

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения курса ученик должен знать/понимать

- определение модуля числа, свойства модуля, геометрический смысл модуля;
- алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений, систем уравнений, содержащих модуль;
- алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных неравенств, систем неравенств, содержащих модуль;
- приемы построения графиков линейных, квадратичных, дробно-рациональных, тригонометрических;
- алгоритм Евклида, теорему Безу, метод неопределенных коэффициентов;
- формулы тригонометрии;
- понятие арк-функции;
- свойства тригонометрических функций;
- методы решения тригонометрических уравнений и неравенств и их систем;

понятие параметра;

- поиски решений уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- алгоритм аналитического решения простейших уравнений и неравенств с параметрами;
- приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление»;
- понятие производной;
- понятие наибольшего и наименьшего значения функции;

уметь

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений и тригонометрических выражений;
- решать уравнения, неравенства с модулем и их системы;
- строить графики линейных, квадратичных, дробно-рациональных, тригонометрических;
- выполнять преобразования тригонометрических выражений, используя формулы;
- объяснять понятие параметра;
- искать решения уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- аналитически решать простейшие уравнений и неравенства с параметрами;
- решать текстовые задачи на работу, движение, проценты, смеси, концентрацию, пропорциональное деление;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения тождественных преобразований выражений, содержащих знак модуля;
- решения линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений вида: $|f(x)|=a$; $|f(x)|=a$; $|f(x)|=g(x)$; $|f(x)|=|g(x)|$;
- решения уравнений, содержащих несколько модулей; уравнений с «двойным» модулем;
- решения системы уравнений, содержащих модуль;
- решения линейных, квадратных, дробно-рациональных неравенств вида: $|f(x)|>a$; $|f(x)|\leq a$; $|f(x)|\leq g(x)$; $|f(x)|\leq|g(x)|$; $|f(x)|>g(x)$;
- решения неравенств, содержащих модуль в модуле;
- решения систем неравенств, содержащих модуль;
- построения графиков линейных, квадратичных, дробно-рациональных функций содержащих модуль;
- поиска решения уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- аналитического решения простейших уравнений и неравенств с параметрами;
- описания свойств квадратичной функции;
- построения «каркаса» квадратичной функции;
- нахождения соотношения между корнями квадратного уравнения.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № | Тема | Количество часов |
|-----|---|------------------|
| 1 | Методы решения алгебраических уравнений и неравенств | 2 |
| 2 | Рациональные уравнения и неравенства: | 1 |
| 2а) | Равносильность уравнений, уравнения высших степеней | 2 |
| 2б) | Возвратные уравнения | 2 |
| 3 | Уравнения, содержащие модуль и параметры | 2 |
| 4 | Иррациональные уравнения | 2 |
| 5 | Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств | 4 |
| 6 | Текстовые задачи. Основные типы текстовых задач. Методы решения | 2 |
| 7 | Методы решения задач с параметрами | 5 |
| 8 | Производная. Применение производной | 2 |
| 9 | Тригонометрия. Уравнения и неравенства с параметрами | 5 |
| 10 | Логарифмические и показательные уравнения и неравенства | 5 |
| 11 | Итоговое занятие | 1 |